**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева»  
(ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л. Я. Флорентьева)**

**Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  Декан факультета перерабатывающих технологий  Т. В. Залетова  2024 г |

**Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья**

рабочая программа дисциплины

38.03.07 Товароведение\_

(код и наименование направления подготовки)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Форма обучения | | |  | | |  |  | |  |  |  | Очно-заочная | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Общая трудоемкость | | | | | | | | | |  |  | **4 ЗЕ** | | | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | | | | | | | | | 144 | |  |  | |  | |  | | Виды контроля в семестрах: | | | | | |
|  | ***Количество часов*** | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | | Зачет 4 | | | | | |
|  | в том числе: | | |  | | | | | | | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  | | | | |
|  | (Контактные) аудиторные занятия | | | 16,25 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | 117 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | часов на контроль | | | 7,75 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | **2 (2)** | | | **Итого** | | | |
| Недель | |  |  | |  |  | | |
| Вид занятий | | УП | РП | | УП | РП | | |
| Лекции | | 8 | 8 | | 8 | 8 | | |
| Лабораторные (практические) | | 8 | 8 | | 8 | 8 | | |
| Курсовое проектирование | | - | - | | - | - | | |
| Консультации | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | |
| КСР | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| КонР | | - | - | | - | - | | |
| КРА (зачет) | | 0,25 | 0,25 | | 0,25 | 0,25 | | |
| КРА (экзамен) | | - | - | | - | - | | |
| В том числе инт. | | - | - | | - | - | | |
| В том числе электрон. | | - | - | | - | - | | |
| Итого ауд. | | 16,25 | 16,25 | | 16,25 | 16,25 | | |
| Контактная работа | | 19,25 | 19,25 | | 19,25 | 19,25 | | |
| Сам. работа | | 117 | 117 | | 117 | 117 | | |
| Часы на контроль | | 7,75 | 7,75 | | 7,75 | 7,75 | | |
| Итого | | 144 | 144 | | 144 | 144 | | |

Программу составил(и):

*к.с.-х.н., доцент Залётова Татьяна Владимировна*

Рецензент(ы):

*к. т. наук, доцент Денисюк Елена Алексеевна*

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2017 г. № 669.

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) программы «Безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия», утвержденным Ученым советом Академии от 17.05.2024 г., протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Товароведение и переработка продукции животноводства**

Протокол № 6 от 8 мая 2024 г.

Срок действия программы: 2024-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гиноян Р.В.

Председатель методической комиссии Бабенко И.А.

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | |
| 1.1 | формирование теоретических знаний и практических навыков врешении практической работы для определения основополагающих характеристик продовольственных товаров, повышение качества и безопасности потребительских товаров, а также удовлетворение потребности населения биологически полноценными и экологически безопасными |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП** | | |
| Цикл (раздел) ООП: | | **Б1.В.ДВ.08.01.** |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | |
| 2.1.1 | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | |
| 2.1.2 | Технология хранения и переработки продукции животноводства | |
| 2.1.3 | Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции | |
| 2.1.4 | Управление качеством в пищевой промышленности | |
| 2.1.5 | Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | |
| 2.2.1 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты ипроцедуру защиты | |

|  |  |
| --- | --- |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | |
| ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК 8.1 Осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | |
| **Знать:** | |
| Уровень 1 | в совершенстве осуществлять контроль качества и безопасность  сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 2 | осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 3 | удовлетворительно осуществлять контроль качества и безопасность  сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| **Уметь:** | |
| Уровень 1 | в совершенстве использовать современные технологии для осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 2 | использовать современные технологии для осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 3 | удовлетворительно использовать современные технологии для осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| **Владеть:** | |
| Уровень 1 | в совершенстве методами осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 2 | методами осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Уровень 3 | удовлетворительно методами осуществления контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|  |  |
| --- | --- |
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | Знать структуру и морфологию пищевого сырья, научные основы физических, химических, физико-химических и биологических методов для инструментальной оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | создавать базы данных и использовать ресурсы Интернета для поиска необходимой информации; использовать физические, химические, физико-химические и биологические методы как инструмент в профессиональной деятельности; проводить тестирование экспертов - дегустаторов |
| **3.3** | **Владеть:** |
| 3.3.1 | Методологией оценки качества товаров физическими, химическими, физико-химическими и биологическими методами анализа; методологией идентификации и выявления фальсификации товаров с помощью современных физических, химических, физико-химических и биологических методов исследования |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | |
| **Кодзанятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен­ции** | **Литература** | **Инте ракт.** | **Прим.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Раздел 1. Изучение особенностей морфологического состава и строения клеток растительного пищевого сырья** | | | | | | |
| 1.1 | Растительная клетка**.** Строение, функции /Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 1.2 | Изучение особенностей морфологического состава и строения клеток растительного пищевого сырья/Лаб / |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 2.Анатомия растительных тканей, их классификация** | | | | | | |
| 2.1 | Анатомия растительных тканей, их классификация/Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 2.2 | Орфологические особенности строения тканей растений/Лаб / |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 2.3 | Определение содержания гигроскопической и общей влаги в растительных объектах**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 2.4 | Изучение свойств клетчатки, полученной из клеточной стенки различных растений**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 2.5 | Крахмальные зерна, происхождение, строение//Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 2.6 | Значение для проведения экспертизы продовольственного сырья./Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 3. Вегетативные и генеративные органы растений** | | | | | | |
| 3.1 | Вегетативные и генеративные органы растений/Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 3.2 | Изучение особенностей морфологического строения подземных видоизмененных вегетативных органов растений**/**Лаб/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 3.3 | Анатомо-морфологическое строение видоизмененных резервных побегов, корней, корневищ**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 3.4 | Анатомическое строение и состав зерна/Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 4.Анатомия пищевого сырья растительного происхождения** | | | | | | |
| 4.1 | Анатомия пищевого сырья растительного происхождения. Плоды. Овощи. Масличные и зерновые культуры/Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 4.2 | Особенности морфологического строения сухих плодов**/**Лаб / |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 4.3 | Анатомическоестроениеплодовисемян//Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 4.4 | Особенностей морфологического строения сочных плодов**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 4.5 | Особенности морфологического строения семени**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 4.6 | Характеристика меда. Виды меда. Химический состав и свойства меда. Пищеваяценностьмеда.  Качественныепоказателимеда/Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 5. Особенности строения клеток и тканей сырья животного происхождения** | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1 | Особенности строения клеток и тканей сырья животного происхождения/Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 5.2 | Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировки**/**Лаб/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 5.5 | Историяизученияклетки. /Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 6. Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировки** | | | | | | |
| 6.1 | Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировки /Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 6.2 | Особенностей морфологического строения клетки животных/Лаб/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 6.3 | Мочеполовые органы.  Сердечнососудистая система/Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 7. Анатомия внутренних органов** | | | | | | |
| 7.1 | Анатомиявнутреннихорганов/Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 7.2 | Изучение особенностей морфологического строения эпителиальных тканей животных/Лаб/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 7.3 | Субпродукты./Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 8. Анатомия пищевого сырья домашних птиц** | | | | | | |
| 8.1 | Анатомия пищевого сырья домашних птиц /Лек/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 8.2 | Изучение особенностей морфологического строения соеденительных тканей животных**/Ср/** |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | Химический состав и пищевая ценность мяса./Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 9. Анатомия пищевого сырья рыб** | | | | | | |
| 9.1 | Анатомическое строение рыбы. Химический состав и пищевая ценность рыбы**.** Классификация и характеристика промысловых рыб/Ср/ |  | 7 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
| 9.2 | Изучение особенностей морфологического строения мышечных тканей  животных**/** Лаб/ |  | 1 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |
|  | Рыба. Беспозвоночные животные и морские млекопитающие./Ср/ |  | 5 | ПК-8.1 | Л1.1 Л1.2  Л2.1 |  |  |

1. **Темы письменных работ**

Темы рефератов

1. Ткани животной клетки. Классификация, основные функции.

Эпителиальная ткань. Типы, особенности строения, основные функции.

1. Кровь, лимфа. Функции, особенности строения, пищевое значение.
2. Нервная ткань. Функции, особенности строения.
3. Мышечная ткань. Разновидности, основные функции, строение
   1. **Фонд оценочных средств**

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1.

* 1. **Перечень видов оценочных средств**

Тесты

|  |  |
| --- | --- |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | |
| **6.1.Рекомендуемая литература** | |
| **6.1.1Основная литература** | |
| Анатомия пищевого сырья : учебное пособие / Л.П. Нилова, Т.В. Пилипенко, Е.Э. Флоринская. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2019. — 154 с. — ISBN 978-5-6042462-3-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115326>  Анатомия пищевого сырья : учебное пособие / Р.Х. Баймишев, Д.Ш. Кашина. — Самара : СамГАУ, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-88575-494-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eTanbook.com/book/109417> | |
| **6.1.2Дополнительная литература** | |
| 1.Анатомия пищевого сырья : учебное пособие / Р.Х. Баймишев, Д.Ш. Кашина. — Самара : СамГАУ, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-88575-494-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  <https://eTanbook.com/book/109417> | |
| **6.2Переченьпрограммногообеспечения** | |
| 6.3.2.1 | СПС «ГАРАНТ». Договор №45-У от 12.01.2015. Срок действия неограничен с ежегодным обновлением |
| 6.3.2.2 | СПС «Консультант Плюс». Договор с ООО «Агентство правовой информации» Договор об информационной |
| 6.3.2.3 | ООО «ЭБС «ЛАНЬ» Договор №17 от 31.01.2023г. Оказание услуги по предоставлению доступа к электронным |
| 6.3.2.4 | ООО «Издательство ЛАНЬ». Договор №18 от 31.01.2023г. на предоставление права использования |
| 6.3.2.5 | Доступ к Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Договор №SU-01-06/2016-2. От 22.06.2016 с ООО |

1. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Лаборатории:

лаборатория инструментальных физико-химических методов исследования потребительских товаров: Центрифуга лабораторная «Ока» -1 единица; рефрактометр ИРФ-22 -1 единица; морозильная камера IndesitST 14510- 1 единица; микроскопы DCM 310- 3 единицы!; анализатор качества молока «Лактан 1-4М» - 1 единица, инкубатор APP032 ДУО- 1 единица; карманный pH-метр Checker 1 (hi98103) - 1 единица, карманный pH-метр pHep4 ((hI98127) - 1 единица; бленедрЗтИэ- 1 единица; весы SupraBSS-4076- 1 единица;маслобойка Фермер- 1 единица, маслобойка ручная- 1 единица, сепаратор Салют- 1 единица, йогуртница mOuLINEXYG 2300- 1 единица; электрическая плитка RoverTechES 2020А- 1 единица; блендер SINBOSHB-3126 погружной -1 единица; ареометр -1 единица; баня водяная восьмиместная -1 единица; шкаф вытяжной -1 единица; заквасочники- 1 единица; термостат- 2 единицы;титровальная установка- 2 единицы, лабораторные термометры - 3 единицы; эксикатор без крана -1 единица; спиртовки-2 единицы; колбы мерные-24 единицы; колбы конические-2 единицы; ; палочки стеклянные-5 единиц; пинцет -2 единицы; вороники .лабораторные^ единиц; пипетки мерные-4 единицы, пипетки с краном-2 единицы; пробирки-50 единиц; стаканы со шкалой-12 единиц; мензурки-12 единиц; бюретки-5единиц; стакан весовой-5 единиц; ступка фарфоровая-2 единицы; шпатель -1 единица, шипцы тигельные-1 единица; шпатели-2 единицы; чашки Петри-10 единиц; цилиндр -1 единица бумага фильтровальная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (площадь, м2): 1

Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации :1

Помещение для самостоятельной работы,, с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду организации.(площадь, м2): 29 (30).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 16.2

1. **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Залётова Т.В. Методические рекомендации по самостоятельному изучению учебной дисциплины "Анатомия пищевого сырья ". НГАТУ, 2023 - 13 с.

Залётова Т.В. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины" Анатомия пищевого сырья". НГАТУ, 2023. - 9 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья**

**38.03.07 Товароведение** (код и наименование направления подготовки)

бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Нижний Новгород2024 г.

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

по дисциплине **Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья**

1.Модели контролируемых компетенций:

* компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (части компетенций);
* место дисциплины, в процессе формирования каждой компетенции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетенции | Дисциплины, участвующие в начальном этапе формирования компетенции (базовыйуровень) | Дисциплины, участвующие в основном этапе формирования компетенции (среднийуровень) | Дисциплины, участвующие в завершающем этапе формирования компетенции (высокийуровень) |
| ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ПК 8.1 Осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |  | Анатомияпищевогосырья |  |

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапахих  
формирования, шкалы оценивания**

**по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья**

1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Кодкомпетенции | Уровнисформированностикомпетенции | | |
| базовый | средний | высокий |
| 1. | ПК-8 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки  ИД ПК 8.1 Осуществлять контроль качества и  безопасность сельскохозяйственного  сырья и продуктов его  переработки | **Знать**: удовлетворительно  осуществлять контроль  качества и безопасность  сельскохозяйственного сырья и продуктов его  переработки  **Уметь**: удовлетворительно  использовать современные  технологии для  осуществления контроля  качества и безопасности  сельскохозяйственного сырья и продуктов его  переработки  **Владеть**: удовлетворительно  методами осуществления  контроля качества и  безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его  переработки | **Знать**: осуществлять  контроль качества и  безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки  **Уметь**: использовать  современные технологии для осуществления  контроля качества и  безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки  **Владеть**: методами  осуществления контроля  качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | **Знать**: в в совершенстве  осуществлять контроль  качества и безопасность  сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки  **Уметь**: в совершенстве  использовать современные технологии  для осуществления  контроля качества и  безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки  **Владеть**: в  совершенстве методами  осуществления контроля  качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихсяподисциплине

(модулю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шкалаоценивания | Баллы | критерии |
| Отлично | 5 | Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с  освоенным материалом сформированы, предусмотренные  рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество их выполнения высокое. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков, показателям и критериям оценивания компетенций на формируемом  дисциплиной уровне; оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, в том числе в ситуациях повышенной сложности. |
| Хорошо | 4 | Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью,без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, предусмотренные рабочей программой дисциплины учебные задания выполнены, качество выполнения преимущественно высокое с  незначительными ошибками. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений и навыков, показателям и критериям оценивания компетенций на формируемом  дисциплиной уровне: основные знания и умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений новые,  нестандартные ситуации. |
| Удовлетворительно | 3 | Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят принципиального характера, необходимый минимум практических навыков работы с освоенным |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | материалом сформирован, учебные задания, предусмотренные рабочей программой дисциплины выполнено частично и (или)с ошибками. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериямоценивания компетенций на формируемом дисциплиной уровне:  допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний по ряду вопросов, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| Неудовлетворительно | 2 | Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, учебные задания не выполнены, либо качество их выполнения очень низкое. Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков, на заданном уровне сформированности компетенции |

Шкалаоцениваниятеста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шкалаоценивания | Баллы | критерии |
| Отлично | 5 | количествоправильныхответовболее 85 % |
| Хорошо | 4 | количествоправильныхответов 65-85 % |
| Удовлетворительно | 3 | количествоправильныхответов 45-65 % |
| Неудовлетворительно | 2 | количествоправильныхответовменее 45 % |

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые модули, разделы (темы) \* дисциплины | Код компетенци и (или ее части) | Форма оценивания (оценочное средство) | Процедура использования |
| 1 | Раздел 1. Изучение особенностей морфологического составаи строения клеток растительного пищевого сырья  Раздел 2. Анатомия растительных тканей, их классификация  Раздел 3. Вегетативные и генеративные органы растений  Раздел 4. Анатомия пищевого сырья растительного происхождения  Раздел 5. Особенности строения клеток и тканей сырья животного происхождения  Раздел 6. Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировки | ПК-8.1 | Устныйопр ос | Опрос осуществляется в начале  лабораторного занятия по изученным  разделам дисциплины |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Раздел 7. Анатомия внутренних органов Раздел 8. Анатомия  пищевого сырья домашних птиц  Раздел 9.  Анатомияпищевогосырьяр ыб |  |  |  |
| 2 | Раздел 1. Изучение особенностей морфологического составаи строения клеток растительного пищевого сырья  Раздел 2. Анатомия растительных тканей, их классификация  Раздел 3. Вегетативные и генеративные органы растений  Раздел 4. Анатомия пищевого сырья растительного происхождения  Раздел 5. Особенности строения клеток и тканей сырья животного происхождения  Раздел 6. Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировкиРаздел 7. Анатомия внутренних органов  Раздел 8. Анатомия пищевого сырья домашних птиц Раздел 9.  Анатомияпищевогосырьяр ыб | ПК-8.1 | Реферат | Студенты разбиваются на группы по 2 человека, каждой группе преподаватель выдает тему реферата.  Продолжительность подготовки реферата и презентации- 2-х недели. В процессе подготовки обучающиеся обсуждают и согласовывают с преподавателем план составления реферата и структуру  презентации. Каждая группа представляет реферат на практическом занятии,  самостоятельно выбирая докладчика.После представления материала  преподаватель и обучающиеся задают  дополнительные вопросы. Каждый член группы имеет право ответить на заданный вопрос или внести необходимыедополнения в ответ по содержанию реферата |
| 3 | Раздел 1. Изучение особенностей морфологического составаи строения клеток растительного пищевого сырья  Раздел 2. Анатомия растительных тканей, их классификация  Раздел 3. Вегетативные и генеративные органы растений  Раздел 4. Анатомия пищевого сырья растительного происхождения  Раздел 5. Особенности строения клеток и тканей сырья животного происхождения  Раздел 6. Влияния первичных и вторичных покровных тканей растений на сохранность пищевого сырья в процессе транспортировкиРаздел 7. Анатомия внутренних органов  Раздел 8. Анатомия пищевого сырья домашних птиц Раздел 9. | ПК-8.1 | Тест | Тест выполняется письменно во время проведения лабораторного занятия в течение 10-15 мин.  Работавыполняетсяиндивидуальноповариа нтам |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Анатомияпищевогосырьяр ыб |  |  |  |

**Оценочныематериалы**

**Тестыдляконтролязнанийстудентов**

ПК-8.1

1. Назовите основные виды убойных животных.

а) крупный и мелкий рогатый скот, свиньи, лошади.б) крупный и мелкий рогатый скот.

в) верблюды, лоси, олени, лошади.

1. Показателями мясной продуктивности являются:..

а) живая предубойная масса, убойная масса, убойный выходб)

живая масса, упитанность

в) убойный выход

1. Крупный рогатый скот, в зависимости от продуктивности бывает:... а) мясного, молочного и комбинированного направлений б) мясо-молочного, молочно-мясного направления в) табунного, загонного содержания
2. По возрастному признаку мясо крупного рогатого скота подразделяют на:.. а) говядина от взрослого скота, говядину от молодняка, телятину б) мясо коров, волов, нетелей и молодняка в) мясо взрослых животных, старых животных и молодняка
3. По полу мясо свиней подразделяют на:. а)

мясо хряков, боровов и свиноматок

б) мясо свиноматок, молочных поросятв)

мясо свиней, поросят

1. По термическому состоянию мясо делят на:.

а) парное, остывшее, охлажденное, переохлажденное, подмороженное,

мороженое и размороженное

б) остывшее, охлажденное, мороженное и размороженноев)

парное, остывшее, замороженное

1. К мелкому рогатому скоту относят:. а) овец и коз б) овец, коз, свиней в) баранов
2. Что такое мясо?
3. Это туша или часть туши, полученная после убоя скота и представляющая собой совокупность различных тканей - мышечной, соединительной, жировой и костной

Б) животное, после убоя

1. это туша или часть туши, из мышц и кости
2. Каких видов бывает мышечная ткань? А) поперечно-полосатая, гладкая, сердечнаяБ) эпителиальная, соединительная, гладкая В) нервная, эпителиальная
3. Какой бывает жир, по месту отложения? А) подкожный и внутренний Б) внешний и внутренний В) межмышечный и брюшной
4. Что кроме мяса используется от убойных животных? а) кости, кровь, хрящевая ткань, кожа, внутренние органы б) кожа и кости в) кровь, ливер, субпродукты
5. Чтотакое «мраморность» мяса?
6. это, когда жир откладывается между мышцамиБ)

одна из расцветок мяса

1. когда жир находится в брюшной полости
2. Назовите категории упитанности говядины.

А) говядина I и II категории от взрослого и молодого (мясо молодняка) скота Б) говядина I категории от взрослого скота, говядина II категории от взрослого скотаВ) говядина I категории от молодняка, говядина II категории от молодняка

1. Правила клеймения туш говядины I категории.
2. Клеймят круглым клеймом фиолетового цвета в 5 местах: на лопаточную, спинную, поясничную, бедренную и грудную части

Б) клеймят квадратным клеймом фиолетового цвета, на каждую полутушу на 2 клейма

1. красным клеймом треугольной формы
2. Какие части туши относят к мясу 1 сорта?

А) Тазобедренный, поясничный, спинной, лопаточный, плечевой отрубы и грудинка

Б) спинной и шейный отруб, пашинаВ)

голяшка, зарез

1. Категории упитанности свиней. А) 1, 2,3,4,5 категории Б) 1,2,3 категории В) 1 и 2 категории
2. Какклеймятсвинину 1 категории?

А) Круглым клеймом фиолетового цвета, на лопаточную часть каждой полутуши

Б) квадратным клеймом на каждую полутушуВ)

овальным клеймом на каждую полутушу

1. Категории упитанности баранины и козлятины

а) баранину и козлятину подразделяют на 1 и 2 категории б) баранину и козлятину подразделяют на 3 категории в) баранину и козлятину подразделяют на 4 категории 19.Что относится к внутренним органам?

1. пищеварительные органы, мочеполовые органы, дыхательные органы вместес сердцем

Б) к внутренним органам относится ливер

1. внутренние органы - это желудок, печень и кишки
2. Что относится к субпродуктам 1 категории?

А) язык, печень, почки, сердце, вымя, диафрагма, головной мозг, мясокостные хвосты и мясная обрезь

Б) головы, хвосты и ноги

В) желудок, селезенка, легкие, трахея

1. Что относится к молоку и молочным продуктам?
2. молоко, кисломолочные продукты, сыры и сливочное маслоБ)

молоко, творог, сыр

1. молоко, кефир, сметана
2. Молоко каких видов животных употребляют в пищу? А) коровы, козы, овцы, кобылицы и оленя Б) коровы, верблюда, кобылицы В) овцы, козы, оленя
3. Изчегосостоитяйцо?
4. скорлупа, белок, желток

Б) белок, желток, воздушнаякамера

1. скорлупа, градинка, воздушнаякамера
2. Классификацияяиц

а) куриные яйца подразделяются на диетические и столовые

б) куриные яйца подразделяются на свежие, диетические и холодильниковые в) куриныеяйца подразделяются на яйца 1 категории и яйца 2 категории

1. Что относится к продуктам переработки яиц?
2. мороженные яичные продукты (меланж), охлажденные яичные продукты и сухие яичные продукты

Б) к продуктам переработки яиц относится меланж

1. к продуктам переработки яиц относится сухой порошок
2. По строению скелета какие виды рыб бывают?

А) Рыбы с хрящевым скелетом (осетровые) и рыбы с костным скелетом Б) рыбы с костным скелетом и кистеперые рыбы В) рыбы с хрящевым скелетом

1. Виды переработки рыбы для продажи

а) свежая, замороженная, соленая, вяленая, копченая, вареная, консервированная

б) свежая и замороженнаяв)

соленая и копченая

1. Что такое мед?

А) пищевой продукт, полученный в результате сбора и соответствующей обработки медоносными пчелами нектара цветов, пади, медвяной росы и цветочной пыльцы

Б) сладкая, ароматная, сиропообразная жидкостьВ) сок цветов

1. Кроме меда, какие существуют продукты пчеловодства?
2. воск, пыльца, перга, прополис, пчелиный яд, маточное молочкоБ) воск, перга, пчелиный яд
3. ферменты, воск, витамины
4. Классификация меда по происхождению а) мед цветочный и падевый б) липовыйи полевой в) смешанный и гречишный

Правильныеответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| В.1 | В.2 | В.3 | В.4 | В.5 | В.6 | В.7 | В.8 | В.9 | В.10 |
| а | а | а | а | а | а | а | а | а | а |
| В.11 | В.12 | В.13 | В.14 | В.15 | В.16 | В.17 | В.18 | В.19 | В.20 |
| а ’ | а ’ | а ’ | а ’ | а ’ | а | а ’ | а ’ | а ’ | а ’ |
| В.21 ■ | В.22 ■ | В.23 ■ | В.24 ■ | В.25 ■ | В.26 | В.27 ■ | В.28 ■ | В.29 ■ | В.30 ■ |
| а . | а . | а . | а . | а . | а | а . | а . | а . | а . |

**Т емырефератов**

по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья»

ПК-8.1

1. Ткани животной клетки. Классификация, основные функции.
2. Эпителиальная ткань. Типы, особенности строения, основные функции.
3. Кровь, лимфа. Функции, особенности строения, пищевое значение.
4. Нервная ткань. Функции, особенности строения.
5. Мышечная ткань. Разновидности, основные функции, строение
6. История развития учения о клетке.
7. Методыисследованияструктурыклетки.
8. Растительная клетка - универсальная [биохимическая м](http://pandia.ru/text/category/biologicheskaya_hiimya/)икролаборатория.
9. Особенностипроцессафотосинтеза.
10. Роль пигментов в клетке растений.
11. Сравнение клеток растений и животных по химическому составу
12. История развития учения о тканях.
13. Методыисследованияструктурытканей.
14. Покровные ткани различных пищевых растений.
15. Особенности процессов транспорта веществ в организме растений.
16. Эволюциясосудисто-волокнистыхструктур.
17. Сравнение тканей растений и животных по строению и функциям.
18. Запасающие органы экзотических продовольственных растений.
19. Многообразиевидоизмененийлистьев.
20. Продовольственное значение клубней топинамбура (земляной груши).
21. Пищевые и декоративные луковичные растения.
22. Особенности циклов развития двулетних пищевых растений.
23. Структураплодовсубтропическихрастений.
24. Эволюциястроениясемени.
25. Сравнение семян голосеменных и цветковых растений.
26. Ветроопыление у пищевыхрастений.
27. Насекомоопыление у пищевыхрастений.
28. Строение и функции нервных тканей.
29. Строение и значение жидких соединительных тканей.
30. Особенности строения мышечных тканей у домашней птицы.
31. Мышечные ткани рыб и их пищевое значение.
32. Влияние пола и возраста убойных животных на структуры их мышечных тканей.

**Экзаменационные билеты (ПК-8.1)**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

Б1.В.ДВ.08.01. Анатомия пищевого сырья

**Билет № 1**

1. Предмет и задачи дисциплины «Анатомия пищевого сырья».
2. Корень как вегетативный орган растения. Функции, морфологические признаки и анатомическое строение.
3. Ягодовидные плоды. Виды, анатомические особенности строения.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 2**

1. Классификация пищевого сырья по различным признакам. Общая характеристика пищевого сырья
2. Мясо дичи. Классификация, особенности химического состава и пищевой ценности.
3. Оценка безопасности мяса больных животных

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 3**

1. Общие требования к содержанию информации для потребителя.
2. Мясо птицы и дичи. Классификация, особенности химического состава и пищевой ценности.
3. Классификация рыбы по различным признакам

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 4**

1. Роль сырья в обеспечении безопасности и качества продовольственных товаров.
2. Классификация мяса убойных сельскохозяйственных животных по различным признакам. Понятие о мясной продуктивности
3. Характеристика видов рыб основных промысловых семейств. Составитель

Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 5**

1. Строение растительной клетки. Основные компоненты клетки и их функции.
2. Особенности строения скелета и костей птицы
3. Требования к качеству живой рыбы. Характеристика основных дефектов.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 6**

1. Цитоплазма. Понятие, основные свойства и функции растительной клетки
2. Соединительная ткань. Разновидности, основные функции, особенности строения
3. Способы промышленной разделки рыбы.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 7**

1. Ядро растительной клетки. Состав, основные свойства и функции.
2. Мышечная ткань. Разновидности, основные функции, строение.
3. Показателями мясной продуктивности являются:...

Сделайте заключение о качестве зерна пшеницы и ее целевом назначении.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 8**

1. Оболочка растительной клетки. Состав, основные свойства и функции..
2. Нервная ткань. Функции, особенности строения.
3. Клеймение туш свиней .

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 9**

1. Клеточные органоиды. Понятие, виды, краткая характеристика
2. Кровь, лимфа. Функции, особенности строения, пищевое значение.
3. По продуктивности скот подразделяется на:....

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 10**

1. Структура, химический состав и функции пластид
2. Эпителиальная ткань. Типы, особенности строения, основные функции.
3. Как отличить размороженное мясо от охлажденного?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 11**

1. Классификация растительных тканей в зависимости от функционального назначения..
2. Ткани животной клетки. Классификация, основные функции.
3. Три вида мышечной ткани?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 12**

1. Покровные ткани растений. Классификация, основные функции.
2. Особенности строения клетки животных.
3. Цвет жира по видам животного

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 13**

1. Характеристика паренхимных и механических тканей растений. Виды, строение, основные функции.
2. Особенности классификации и пищевой ценности сырья животного происхождения.
3. Категории упитанности свиней

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 14**

1. Характеристика проводящих и образовательных тканей. Виды, состав, функции
2. Влияние тары и упаковки на сохранение качества плодоовощного сырья.
3. Клеймение туш крупного рогатого скота.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ

ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина  
«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 15**

1. Морфологическая характеристика и анатомическое строение злаковых культур
2. Факторы, влияющие на качество и сохраняемость плодоовощного сырья
3. Что такое субпродукты?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 16**

1. Основные и специфические показатели качества плодоовощного сырья при заготовках.
2. Основные свойства зерновой массы (сыпучесть, скважистость и др.), их влияние на хранение зерна
3. Органолептические свойства меда.

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 17**

1Физические свойства плодов и овощей

1. Сущность созревания и послеуборочного дозревания зерна.
2. Укажите наиболее ценные вещества яйца

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 18**

1. Факторы, влияющие на сохранение товарных качеств плодов и овощей.
2. Условия, режимы и методы хранения свежих плодов и ягод.
3. Продукты переработки яиц.

Составитель Залётова Т.В..

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 19**

1. Роль кутикулы и воскового налета в сохраняемости плодов и овощей.
2. Условия, режимы и методы хранения свежих овощей, грибов.
3. На какие части делят рыбу для продажи?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 20**

1. Механические волокна и каменистые клетки. Влияние их строения на пищевую ценность вкусовые свойства плодов и овощей.
2. Зрелость плодов и овощей. Влияние степени зрелости на потребительские свойства и назначение плодов и овощей.
3. Что такое мед и как его получают?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 21**

1. Лист как вегетативный орган растения. Функции, анатомическое строение и морфологические признаки.
2. Товарная обработка и хранение свежих плодов и овощей.

.3. Чем обусловлена кислотность молока?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 22**

1. Стебель как вегетативный орган растения. Функции, морфологические признаки и анатомическое строение.
2. Семя как генеративный орган растений. Основные функции, особенности строения
3. Классификация яиц  
   Составитель

Заведующий кафедрой

Залётова Т.В.

Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 23**

1. Значение анатомического строения в проведении идентификации и экспертизы свежих плодов и овощей.
2. Плод как генеративный орган растений. Классификация, особенности строения.
3. Что такое меланж?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 24**

1. Морфологические и анатомические признаки клубнеплодов (на примере картофеля).
2. Основные типы сухих плодов (зерновка, семянка, орех, стручок). Их анатомическое строение, пищевая ценность
3. Почему сырые яйца водоплавающей птицы не используют в кулинарии?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 25**

1. Морфологические и анатомические признаки корнеплодов (на примере столовой свеклы).
2. Костянковидные плоды. Виды, анатомические особенности строения
3. Есть ли разница между яичным порошком и сухим омлетом?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 26**

1. Морфологические и анатомические признаки корнеплодов (на примере моркови).
2. Генеративные органы плодов и овощей. Понятие, виды, особенности строения.
3. Из чего состоит яйцо?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ НАУЧНО­

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФГБОУ ВО «Нижегородская ГСХА»

Направление подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»Дисциплина

«Анатомия пищевого сырья»

**Билет 27**

1. Морфологические и анатомические признаки луковых овощей (на примере репчатого лука).
2. Строение и классификация цветков. Функции отдельных частей цветка.
3. По происхождению различают мед ?

Составитель Залётова Т.В.

Заведующий кафедрой Гиноян Р.В.

**6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

***Текущий контроль:*** осуществляется в течение семестра на лабораторных занятиях в форме устного опроса, тестов на соотвествие компетенций.

***Итоговый контроль:*** проводится в виде экзамена за весь курс обучения дисциплине. Объектом контроля является достижения заданного программой уровня компетенций профессиональных знаний по изучаемой дисциплине.